

AGROCYBE SETULOSA SP. NOV. EN ESPAÑA
(BOLBITIACEAE, AGARICALES)

por G. MORENO & J.M. BARRASA*

RÉSUMÉ. — Nous proposons comme espèce nouvelle *Agrocybe setulosa*, récoltée sur pâturages avec *Sphagnum* sp. (tourbières) de Canencia (Madrid). Nous comparons cette espèce avec *A. splendida* Clç. et *A. arvalis* (Fr.) Sing.

SUMMARY. — A new species is proposed, *Agrocybe setulosa*, collected on meadow-land with *Sphagnum* sp. (peat bog) from Canencia (Madrid). This species is compared with *A. splendida* Clç. and *A. arvalis* (Fr.) Sing.

RESUMEN. — Se proponen *Agrocybe setulosa*, como una especie nueva para la ciencia, recogida en pastizales con *Sphagnum* sp., (turberas) de Canencia (Madrid). Se compara con *A. splendida* Clç y *A. arvalis* (Fr.) Sing.

MOTS CLÉS : Agaricale, *Agrocybe*, Espagne, systématique.

INTRODUCCION

El genero *Agrocybe* Fayod (1889) es incluido en la familia Bolbitiaceae Singer (1948), que agrupa Agaricales con esporada ocracea y cuticula himeniforme, familia que es admitida por diferentes micologos como MOSER (1980), BON (1980) y WATLING & GREGORY (1981). Otros autores como KÜHNER (1978) no la admiten y la tratan como subfamilia o tribu dentro de la familia Strophariaceae.

Para la definicion y limites del genero seguimos a BON (1980).

MATERIAL Y METODOS

El material estudiado dos colectas procede de pastizales humedos en contacto con turberas (*Sphagnum* sp.) recogidas en la provincia de Madrid. El estudio se ha realizado en agua y rojo congo amoniacal.

* Dpto Botánica, Universidad de Alcalá de Henares, Madrid, España.

CRYPTOGAMIE, MYCOLOGIE (*Cryptog., Mycol.*) TOME 5 (1984).

Las fotografías se han efectuado en un microscopio Nikon modelo Optiphot con sistema incorporado de fotografía automatico.

El material se encuentra archivado en el herbario particular de los autores H.GM-JB, actualmente depositado en el departamento de Botanica de la Universidad de Alcalá de Henares, distribuímos isotypus y paratypus a diversos centros científicos mencionados mas adelante.

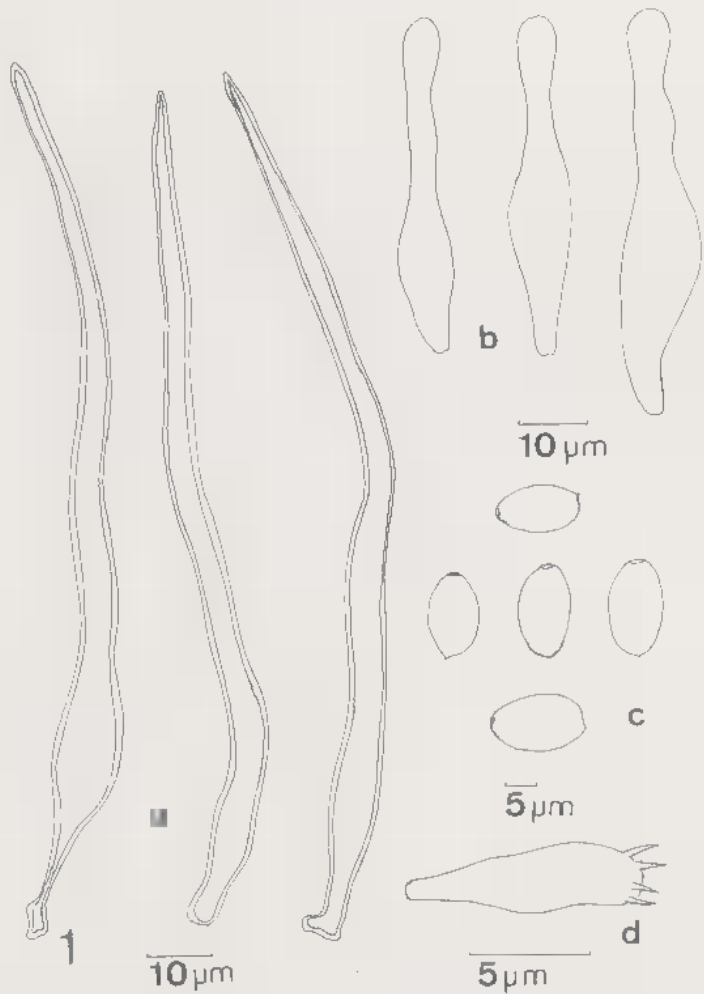


Fig. 1. — *Agroclybe setulosa* Moreno & Barrasa. a : Pileocistidios; b : Pleurocistidios; c : Esporas; d : Basidio. (Holotypus).

Fig. 1. — *Agroclybe setulosa* Moreno & Barrasa. ■ : piléocystides; b : pleurocystides; c : spores; d : basides. (Holotype).

RESULTADOS

Agrocybe setulosa Moreno & Barrasa, sp. nov.

Fig. 1, a-d; Fig. 6-17.

Species distinguitur pilis longis, subfulvis parietibusque crassis praeditis.

Pileus – cuius diameter est 0,5-1,5 cm longus – e convexo in plano convexum expansus in maturitate, in qua etiam color castaneus subruher in ochraceum temperiorem vertitur. Lamellae colore albo, cremae vel ochraceae, adnatae vel subdecurrentes. Stipes 2-4 cm altus, 0,1-0,2 cm latus, cylindraceus, pallidiore colore quam pileus erat, ochraceo subfulvo, leviter incrassatus ad basim, quae praebet rhizomorphos albos frequentes. Caro concolorata. Eius odor et sapor nondum innotuerunt.

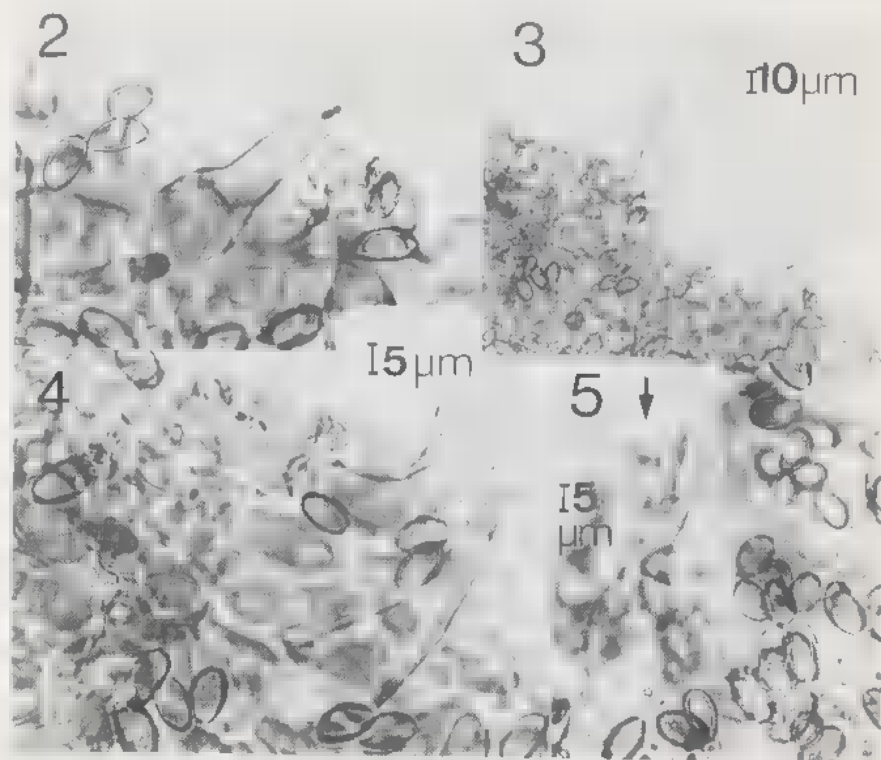


Fig. 2 a 5. – *Agrocybe arvalis* (Fr.) Sing. Pileocistidios, esporas y cistidio faciál (material enviado por el prof. Watling).

Fig. 2 à 5. – *Agrocybe arvalis* (Fr.) Sing. Pileocystides, spores et cystide faciale (matériel envoyé par le Prof. Watling).



Fig. 6 a 13. — *Agroclybe setulosa* Moreno & Barrasa. Pileocistidios (6 y 7, paratypus); Cuticula himeniforme (8 y 9, paratypus); detalle base pileocistidios (9-10, paratypus); Caulocistidios (11, 12 y 13, holotypus).

Fig. 6 à 13. — *Agroclybe setulosa* Moreno & Barrasa. Pileocystides (paratype : 6-7); cuticule hyméniforme (paratype : 8-9); détail de la base des pileocystides (paratype : 9-10); caulocystides (holotype : 11-13).

Sporae longae 13-15 µm, latae 7-8 µm, ellipticae, quarum porus germinativus, medio in apice situs, diametrum praebet 1 µm longum. Basidia tetrasporica, longa 35-40, lata 10-13 µm. Adsunt pleurocystidia frequentissima, ampullacea, apicibus subcapitatis praedita, fibulata, longa 50-80, lata 7-20 µm, quorum apex longus 6-15 µm, hyalina tenuibusque parietibus. Cheilocystidia similia. Cuticula hymeniformis, cellulis claviformibus praedita, quarum diameter est longus 8-13 µm. Cystidia pilei frequentissima singulariaque in modum pilorum longorum tenuium et angustorum, longorum 80-300, latorum 8-15 µm, flavescentium, pariete duplici 1,5-2 µm lato. Caulocystidia valde frequentia, quorum forma et magnitudo similes sunt cystidiorum pilei.

Habitat : Inter Poaceae iuxta *Sphagnum* sp. (turbarium), Canentiae (in provincia Matriti), leg. Laura Barrio, 28-IX-82, H.GM-JB 2904 Holotypus.

Sombrero de 0,5-1,5 cm de diámetro, al principio convexo para pasar en la madurez a forma plana convexa, de color marrón rojizo ■ ocráceo más claro en la madurez. Láminas de color blanco-cremoso a ocráceas, adnatas a subdecurrentes. Pie de 2-4 x 0,1-0,2 cm, cilíndrico de color más claro que el sombrero, ocráceo amarillento, débilmente ensanchado en la base en donde presenta abundantes rizomorfos blancos. Olor y sabor no estudiados.

Esporas de 13-15 x 7-8 (9) µm, elípticas con poro germinativo apical y central, de aproximadamente 1 µm de diámetro. Basidios tetraspóricos 35-40 ■ 10-13 µm. Pleurocistidios presentes muy abundantes, lageniformes con ápice subcapitado, fibulados, miden de 50-80 x 7-20 µm, ápice de 10-15 µm, hialinos y de paredes finas. Cheilocistidios semejantes. Cuticula himeniforme con celulas claviformes de 8-13 µm de diámetro. Pileocistidios muy abundantes y característicos, en forma de largos pelos delgados y estrechos, de 80-300 x 8-15 µm, amarillentos, de doble pared x 1,5-2 µm. Caulocistidios muy abundantes y semejantes en forma y tamaño a los pileocistidios.

Hábitat : Entre Poaceae cerca de *Sphagnum* sp. (turbera), Canencia (Madrid) 30TVL32, leg. Laura Barrio, 28-IX-82, H.GM-JB 2904 Holotypus.

Sobre hierba, en pastizales altitudinales con *Sphagnum* sp., 1970 m. Laguna de Peñalara (Madrid), 30TVL1921, leg. J.M. Barrasa, 9-X-82, H.GM-JB 2905 Paratypus. Isotypus en herbario Watling (Edinburgh) e Isoparatypus herbario Bon (Saint-Valery-sur-Somme).

Observaciones : Especie caracterizada por sus pileo y caulocistidios (Fig. 6-7, 9-13) de forma diferente a los pleuro y cheilocistidios (Fig. 14-16) es próximo a *Agrocybe arvalis* (Fr.) Sing., del que se diferencia por presentar éste último pleurocistidios con el ápice dividido ■ modo de dedos de un guante 'digitiformes' así como en su tamaño esporal, 9-10 x 5-6 µm (MOSER, 1980). (Fig. 2-5).

Recientemente ha sido descrita una especie con pleurocistidios y esporas muy semejantes a la nuestra en tamaño y morfología, *A. splendida* Clg., de la que se diferencia claramente por presentar sus pileo y caulocistidios isomorfos con los pleuro y cheilocistidios que son de paredes finas, lageniformes con ápice subcapitado (CLÉMENÇON, 1977).

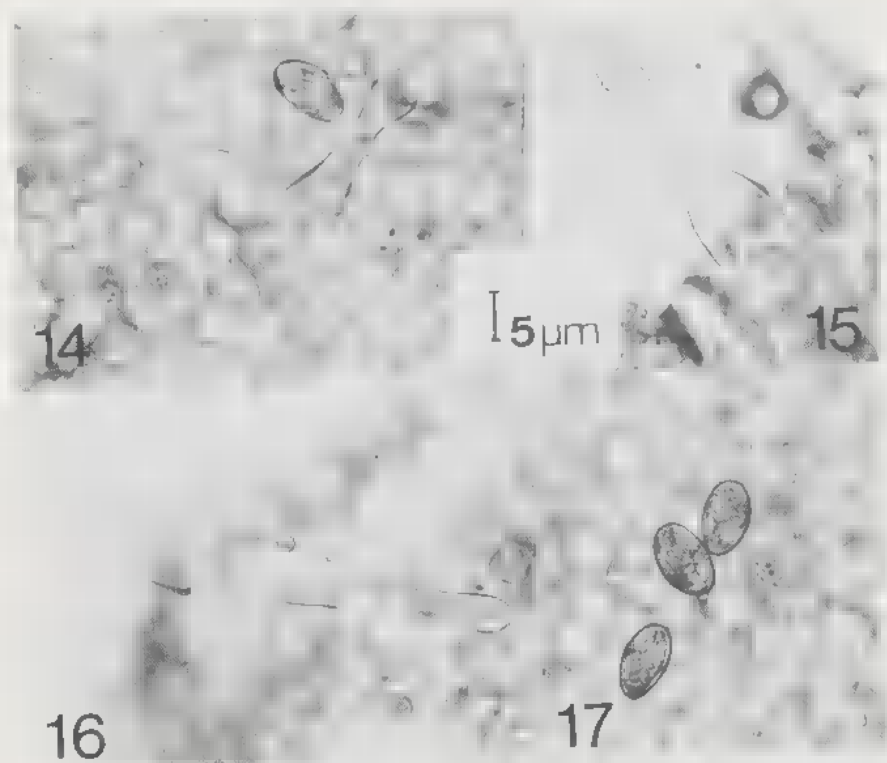


Fig. 14 ■ 17. — *Agrocybe setulosa* Moreno & Barrasa. Pleurocistidios (14, holotypus); Cheilocistidios (15 y 16, holotypus); Esporas (17, holotypus).
 Fig. 14 à 17. — *Agrocybe setulosa* Moreno & Barrasa. Pleurocystides (holotype : 14); cheilocystides (holotype : 15-16); Spores (holotype : 17).

A. pediades (Pers. ex Fr.) Fay., *A. arenicola* (Berk.) Sing., *A. semiorbicularis* (Bull. ex Fr.) Fay., *A. arenaria* (Peck) Sing., carecen de pleurocistidios, razón por la que se diferencia del nuevo taxon propuesto.

Podemos diferenciar las especies con pleurocistidios descritas en Europa de la Seccion pediadeae (Fr.) Sing. por la siguiente clave.

1. Sin pleurocistidios grex *A. pediades*
- 1'. Con pleurocistidios 2
2. Esporas 5-6 µm, pleurocistidios digitiformes *A. arvalis*
- 2'. Esporas 7-10 µm, pleurocistidios lageniformes, ápice sin dividir 3
3. Cistidios heteromorfos. pleuro y cheilocistidios hialinos de paredes finas distintos de los pileo y caulocistidios de paredes gruesas y amarillentas. Esporas de 7-8 µm *A. setulosa*
- 3'. Cistidios isomorfos. pleuro, cheilo, pileo y caulocistidios de paredes finas e hialinas. Esporas de 8-10 µm *A. splendida*

AGRADECIMIENTOS

Nuestro más sincero agradecimiento a los profesores BON y WATLING por sus comentarios científicos, así como por el envío de exsiccatas del género *Agrocybe*, principalmente *A. arvalis*. Al profesor ROMAGNESI por el envío de *A. arvalis*. Al profesor S. MARINER-BIGORRA por la realización de la descripción latina. Al profesor CALONGE por poner a nuestra disposición la bibliografía del Real Jardín Botánico de Madrid.

BIBLIOGRAFIA

- BON M., 1980 - Révision du genre *Agrocybe* Fayod. *B. Fed. Dauph. Sav.* 76 : 32-36.
- CLÉMENÇON H., 1977 - *Agrocybe splendida* nov. spec. *Nova Hedwigia* 28 : 8-10.
- FAYOD V., 1889 - Prodrôme d'une histoire naturelle des Agaricinées. *Ann. Sci. Nat. (Bot.)* VII, 9 : 181-411.
- KÜHNER R., 1978 - Les grandes lignes de la classification des Agaricales, Pluteales, Tricholomatales. Remarques et précisions sur quelques genres de Strophariaceae ayant une sporée du type Pratelli ou de type Dermini. Leur regroupement en tribus. *Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon* 47 : 530-573.
- MOSER M., 1980 - Guida alla determinazione dei funghi (Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales). *Arti Grafiche Saturnia*. 565 p.
- SINGER R., 1948 - New and interesting species of Basidiomycetes. II. *Pap. Mich. Acad. Sc., Arts Lett.*, 32 : 103-150.
- WATLING R. & GREGORY N.M., 1981 - Census catalogue of world members of the Boletaceae. *Bibliotheca mycologica* 82. Vaduz, J. Cramer. 224 p.